

Союз Советских
Социалистических
Республик



Государственный комитет
СССР
по делам изобретений
и открытий

Исходная
дательная техническая
библиотека МБА

О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(61) Дополнительное к авт. свид-ву -

(22) Заявлено 08.12.74 (21) 2083607/25-28

с присоединением заявки № -

(23) Приоритет -

Опубликовано 25.02.80. Бюллетень № 7

Дата опубликования описания 28.02.80.

22593
JN 10/624845
(11) 717595

(51) М. Кл.²

G 01 M 3/08

(53) УДК 620.
.165.29
(088.8)

(72) Авторы
изобретения

В. Ф. Ключников, Я. Л. Лумер, Е. П. Захарова, А. З. Фридман,
К. Е. Ганенко, Г. А. Каширский и Б. Ф. Антипов

(71) Заявитель

(54) ПРЕСС ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО ИСПЫТАНИЯ ТРУБ НА ГЕРМЕТИЧНОСТЬ

Изобретение относится к гидравлическим прессам для испытания труб на герметичность.

Известен пресс для гидравлического испытания труб на герметичность, содержащий станину, установленные на ней поворотную раму с держателями и уплотнительные головки [1].

Однако сложность конструкции пресса из-за наличия большого числа механизмов подачи трубы на ось уплотнительных головок и индивидуальных приводов к ним усложняет его обслуживание и ухудшает надежность в работе.

Целью изобретения является упрощение конструкции.

Это достигается тем, что предлагаемый пресс снабжен двумя поворотными рамами, каждая из которых выполнена в виде группы держателей, расположенных в одной плоскости и жестко связанных между собой, причем обе рамы кинематически связаны, например, четырехзвенным шарнирным механизмом.

На фиг. 1 изображен пресс, общий вид; на фиг. 2 - поперечный разрез А-А на фиг. 1.

Пресс содержит станину 1, установленные на ней две пары уплотнительных головок 2 и 3 и поворотные рамы 4 и 5. Рамы 4 и 5 выполнены в виде группы держателей 6 и 7, жестко связанных валами 8 и 9 соответственно. Каждая группа держателей 6 и 7 расположена в одной плоскости. Обе рамы кинематически связаны четырехзвенным шарнирным механизмом, выполненным в виде тяг 10 и 11, которые жестко связаны с валами 8 и 9 соответственно, и тяги 12, шарнирно соединенной с тягами 10 и 11.

Каждый держатель выполнен с гнездом для приема трубы 13. На валу 9 жестко установлена шестерня 14, входящая в зацепление с цилиндром-рейкой 15, образующим поступательную пару с плунжером 16, жестко закрепленным на станине 1.

BEST AVAILABLE COPY

Для обеспечения возможности испытания труб с различными диаметрами устройство снабжено регулирующими ограничителями хода 17 цилиндра-рейки 15 и сменными накладками 18. На равном расстоянии от уплотнительных головок 2 и 3 расположен рольганг 19 подачи труб от прокатного стана (на чертеже не показан) для их испытания.

Работа пресса осуществляется следующим образом. В исходном положении держатели 6 установлены соосно с рольгангом 19, а держатели 7 - соосно с уплотнительными головками 3, при этом цилиндр-рейка 15 находится в крайнем нижнем положении. По рольгангу 19 подается труба в пресс. При перемещении цилиндра-рейки 15 в крайнее верхнее положение до ограничителя хода 17 соответствующее перемещение получают шестерня 14, вал 9, тяги 11, 12, 10 и вал 8. При этом группа держателей 6 захватывает с рольганга 19 трубу 13 и устанавливает ее соосно с уплотнительными головками 2. Группа держателей 7 устанавливается соосно с рольгангом 19. Труба 13 уплотняется при помощи уплотнительных головок 2 и заполняется рабочей жидкостью под давлением.

После испытания трубы уплотнительные головки разводятся. К этому моменту по рольгангу 19 подается следующая труба, подлежащая испытанию. Затем цилиндр-рейка 15 перемещается в крайнее нижнее положение. При этом группа держателей 7 поднимает с рольганга трубу на ось

уплотнительных головок 3, а группа держателей 6 опускает испытанную трубу на рольганг 19. Во время испытания трубы в уплотнительных головках 3 одновременно с выводением испытанной трубы из пресса по рольгангу 19 подается следующая труба.

Возможны варианты выполнения кинематической связи поворотных рам в виде электрической или электрогидравлической связи.

Использование описанного устройства даст возможность повысить технико-экономические показатели при испытании труб на герметичность.

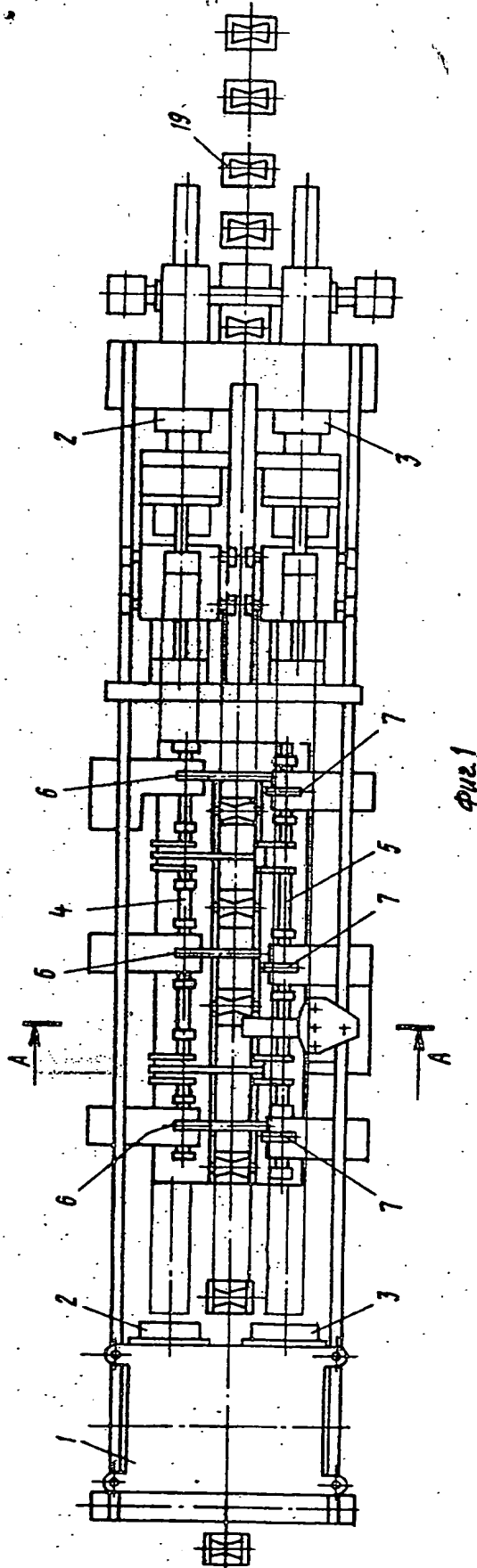
Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Пресс для гидравлического испытания труб на герметичность, содержащий станину, установленные на ней поворотную раму с держателями и уплотнительные головки, отличающийся тем, что, с целью упрощения конструкции, он снабжен двумя поворотными рамами, каждая из которых выполнена в виде группы держателей, расположенных в одной плоскости и жестко связанных между собой, причем обе рамы кинематически связаны, например, четырехзвенным шарнирным механизмом.

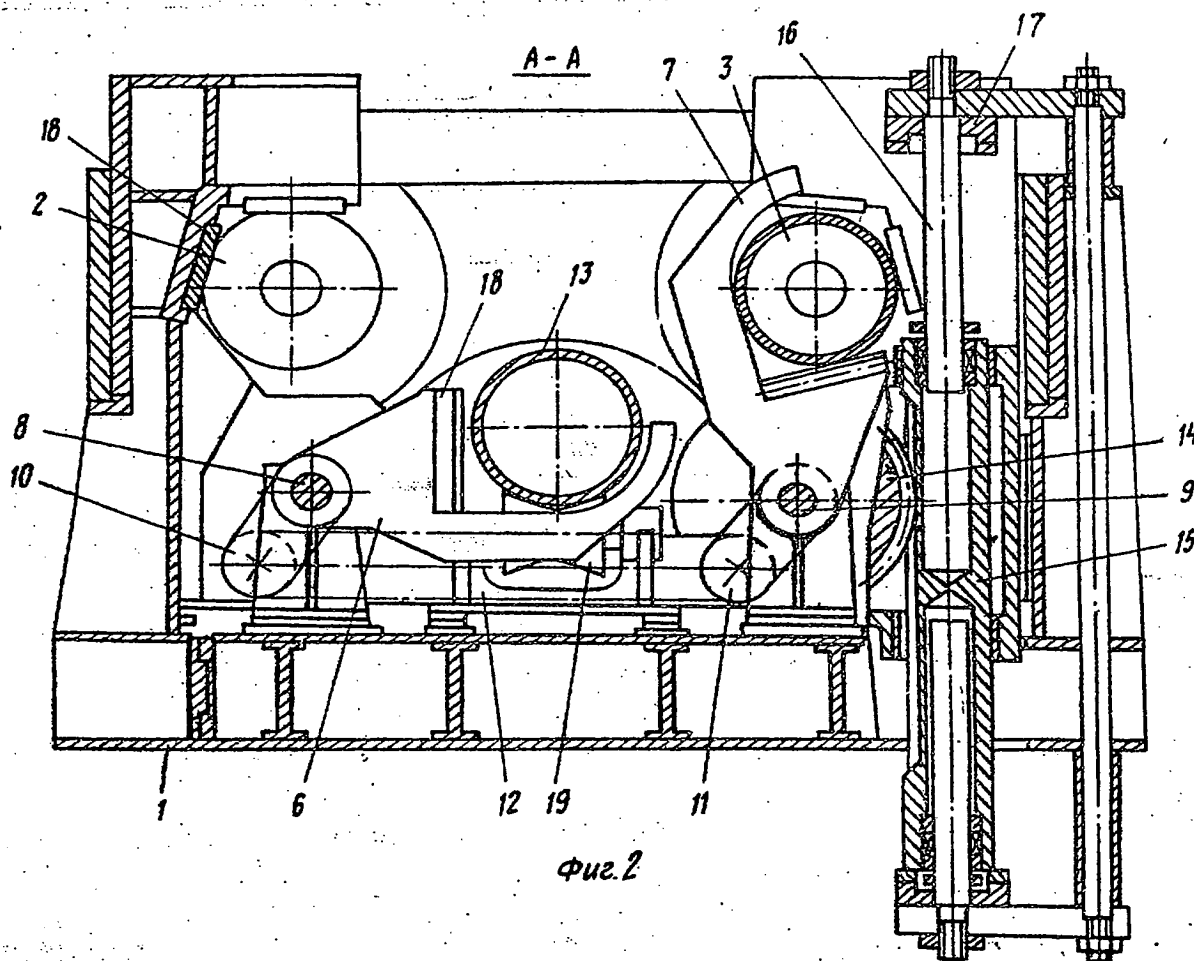
Источники информации, принятые во внимание при экспертизе

1. Патент ФРГ № 1808838, кл. 42 К 30/02, 1968.

717595



BEST AVAILABLE COPY



Фиг. 2

BEST AVAILABLE COPY

Составитель В. Лифанов

Редактор Л. Народная Техред Э. Чужик Корректор С. Шекмар

Заказ 9827/58

Тираж 1019

Подписное

ЦНИИПИ Государственного комитета СССР

по делам изобретений и открытий

113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4